

## **Variabilidade da radiação solar à superfície em Portugal**

João Perdigão <sup>(1,\*)</sup>, Rui Salgado <sup>(1)</sup>, Hari Prasad <sup>(1)</sup>, Maria João Costa <sup>(1)</sup>, Manuel Mendes <sup>(2)</sup>, Luís Nunes <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Centro de Geofísica de Évora – CGE, Évora, Portugal

<sup>(2)</sup> Instituto de Meteorologia, Rua C do Aeroporto, Lisboa, Portugal

### **Resumo**

A radiação solar modela o clima do nosso planeta e quaisquer alterações induz variações de temperatura, humidade, precipitação, etc. A radiação solar é também um factor que condiciona níveis económicos, sociais, ambientais e biológicos. Vários estudos indicam que, entre 1950 e meados da década de 80, se registou uma diminuição na radiação solar global que chega à superfície – fenómeno conhecido por “global dimming.”. Os estudos indicam que posteriormente se observou o efeito contrário – “brightening”.

No presente estudo apresentam-se resultados da recolha das séries temporais da radiação solar à superfície medidas em Portugal, em sete estações meteorológicas (Lisboa, Porto, Coimbra, Faro, Évora, Penhas Douradas, Castelo Branco e Bragança), num período não inferior a três décadas (1960-1990). Estas séries são utilizadas para o estudo da variabilidade e o cálculo de tendências da radiação global. A evolução das médias mensais e anuais é analisada recorrendo ao método paramétrico dos mínimos quadrados e ao método não-paramétrico de Mann-Kendall.

Os resultados obtidos são comparados com as tendências encontradas nos dados das reanálises (ERA40) do Centro Europeu de Previsão do tempo a Médio Prazo (ECMWF), para a Península Ibérica.

---

\* Corresponding author  
E-mail addresses: perdi.j@gmail.pt (João Perdigão)